



## Indtjeningstab og vedligeholdelse af minivådområder

Jacobsen, Brian H.; Ståhl, Lisa

*Publication date:*  
2018

*Document version*  
Også kaldet Forlagets PDF

*Citation for published version (APA):*  
Jacobsen, B. H., & Ståhl, L., (2018). *Indtjeningstab og vedligeholdelse af minivådområder*, 20 s., IFRO  
Udredning Nr. 2018 / 22

# IFRO Udredning



## Indtjeningstab og vedligeholdelse af minivådområder

*Brian H. Jacobsen*  
*Lisa Ståhl*

## **IFRO Udredning 2018 / 22**

Indtjeningstab og vedligeholdelse af minivådområder

Forfattere: Brian H. Jacobsen, Lisa Ståhl

Faglig kvalitetssikring: Michael Friis Pedersen

Udarbejdet i henhold til aftalen mellem Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi og Miljø- og Fødevareministeriet om forskningsbaseret myndighedsberedskab

Udgivet december 2018

Se flere myndighedsaftalte udredninger på [www.ifro.ku.dk/publikationer/ifro\\_serier/udredninger/](http://www.ifro.ku.dk/publikationer/ifro_serier/udredninger/)

Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi  
Københavns Universitet  
Rolighedsvej 25  
1958 Frederiksberg  
[www.ifro.ku.dk](http://www.ifro.ku.dk)

# Indholdsfortegnelse

0. Opdrag .....	2
1. Indkomst på omdriftsarealer .....	3
2. Indtjening på permanente græsarealer .....	5
3. Indkomst på naturarealer .....	7
4. Omkostninger ved tab af harmoniareal .....	7
5. Administrative omkostninger .....	7
6. Vedligeholdelse af minivådområde .....	8
6.1. Beskrivelse af minivådområder .....	8
6.2. Omkostninger ved opgravning og grødeskæring .....	9
6.3. Opsummering vedrørende vedligeholdelsesomkostninger .....	12
7. Opgørelse af støtte som engangsbeløb .....	13
8. Opsamling .....	15
Kilder .....	18
Bilag 1 .....	19
Bilag 2 .....	20
Bilag 3 .....	21

## 0. Opdrag

Landbrugsstyrelsen (LBST) har i bestilling af 1. februar 2018 anmodet om en gennemgang af indkomsttab ved udtagning for omdriftsarealer, vedvarende græsarealer og naturarealer i relation til etablering af minivådområder. Endvidere ønsker styrelsen en vurdering af de sandsynlige omkostninger til vedligeholdelse af minivådområder i projektperioden (se bilag 1 og 2).

Baggrunden er, at der som følge af Fødevarer- og Landbrugspakken fra december 2015 blev aftalt, at der skal etableres ca. 1.000 mini-vådområder omfattende ca. 100.000 ha opland. Landbrugsstyrelsen har pr. 1. februar 2018 åbnet en støtteordning til etablering af disse minivådområder. Som en del af støtteordningen udbetales dels en kompensation for det areal, der udtages, og dels en kompensation for vedligeholdelse over den 10-årige periode, som tilsagnet omfatter.

I det følgende analyseres de mulige indkomsttab med udgangspunkt i tre arealtyper, nemlig omdriftsarealer, arealer med permanent græs og naturarealer. Analysen tager udgangspunkt i notat om kompensation i forbindelse med udtagning af arealer i relation til sammenhængende natur foretaget i efteråret 2017 (Jacobsen, 2017, samt Jacobsen, 2015). Analysen belyser også de afledte omkostninger grundet harmonikrav og administrative omkostninger. Efter dette er der i afsnit 6 foretaget en foreløbig opgørelse af omkostninger ved vedligeholdelse af minivådområder omfattende både grødeskæring og opgravning af sediment. Den faglige kommentering af dette notat er foretaget af forsker Michael Friis Pedersen, IFRO.

Det skal påpeges, at fastlæggelse af vedligeholdelsesomkostninger er en udfordring, da der i dag ikke er mange mini-vådområder, hvor der er foretaget sådanne vedligeholdelsesopgaver. Der har i den forbindelse været kontakt til en række entreprenører, men relativt få har svaret, og det har også været den erfaring, andre har haft, når de har søgt at indsamle informationer. Der foretages afslutningsvis en opsamling omfattende både opgørelse af indkomsttab og vedligeholdelse set i forhold til de satser, som LBST anvender i dag.

# 1. Indkomst på omdriftsarealer

Indkomsten er opgjort ud fra dækningsbidrag II. I dækningsbidrag II indgår salg af korn og andre afgrøder, og dette fratrækkes både de direkte variable omkostninger (såsæd, gødning med mere) og de omkostninger, der er koblet til maskiner og arbejdskraft med mere. Grundbetalingen indgår ikke som en indtægt i dækningsbidragskalkulen, da den er den samme uanset valg af afgrøde. Budgetkalkulerne beskriver den bedste praksis, hvorfor indtjeningen på en del bedrifter i praksis vil være lavere.

Beregningen er foretaget for to perioder. Den første periode er fra 2011-13, og det svarer til det indkomsttab, der indgår i Virkemiddelkataloget fra 2014 (Eriksen et al., 2014). Den anden kolonne beskriver det gennemsnitlige dækningsbidrag i perioden 2012-16, som er en femårig periode, således at enkelte års høje/lave indkomst har mindre indvirkning.

Det enkelte dækningsbidrag i tabel 1 er som udgangspunkt beregnet som gennemsnit af dæknings-bidrag for bedrifter, der gratis modtager husdyrgødning, og bedrifter, der ikke gratis modtager husdyr-gødning og derfor må købe handelsgødning i stedet for. Gevinsten ved at få husdyrgødningen gratis er opgjort til cirka 1.300-1.900 kr. pr. ha, men varierer lidt med bedriftstype og år. For at angive, hvad dette betyder, indgår der i oversigten også en svinebedrift med egen husdyrgødning på lerjord og en kvægbedrift med egen husdyrgødning på sandjord.

Som det fremgår af tabel 1, så falder dækningsbidraget for en del afgrøder med over 2.000 kr. fra første til anden periode, selvom årene 2012-13 indgår i begge analyser. Dette skyldes primært, at indkomsten ud fra budgetkalkulerne i perioden 2014-16 har været noget lavere end i 2011.

For specialafgrøder er der i perioden opnået en højere indtjening end i tilsvarende sædskifter uden specialafgrøder, idet dækningsbidrag II fra fabriksroer og fabrikskartofler er noget højere end for kornsædskiftet. Således er de respektive dækningsbidrag II for perioden 2012-16 på 5.610 kr. pr. ha for frøgræs på lerjord og 6.366 kr. pr. ha for sukkerroer på lerjord. Når det ikke påvirker det endelige resultat mere, så skyldes det, at disse højbærdiafgrøder (kartofler, sukkerroer og frøgræs) i gennemsnit har en ret begrænset andel af det samlede areal med henholdsvis 2-4 % på sandjord og 7-10 % på lerjord. For bedrifter, der satser meget på disse afgrøder, vil andelen med specialafgrøder og dermed indkomsttabet være højere. Der er efterfølgende foretaget justeringer af analyserne, således at der fx nu er antaget anvendelse af vækstregulering i vårbyg, ligesom der efterfølgende er inkluderet spredning af handelsgødning i kalkulerne fra fx 2014, selvom det samtidig antages, at der alene anvendes husdyrgødning.

De anvendte budgetter for specialafgrøder er alene baseret på anvendelse af handelsgødning, da der i Farmonline ikke er budgetter med anvendelse af husdyrgødning. Dækningsbidrag II for bedrifter med specialafgrøder i 2011-13 har samlet set ikke en højere indtjening pr. ha (5.826 kr. pr. ha for 2011-13) end bedrifter uden specialafgrøder (6.051 kr. pr. ha), da disse bedrifter nyder godt af, at de får husdyrgødningen gratis.

**Tabel 1.** Indtjening (dækningsbidrag II) på forskellige bedrifter og jordtyper med forskellige sædskifter (2011-13 og 2012-16) baseret på budgetkalkuler \*\*\*

År		2011-2013**	2012-2016	Reduktion i dækningsbidrag II
Jordtype	Bedrift****	kr./ha	kr./ha	kr./ha
<b>Vandet sandjord (JB1-4)*****</b>				
	Plante/svin med etårige afgrøder	3.527	1.787	1.740
	Plante/svin med etårige højbærdefgrøder (2-4 %)*	2.942	1.427	1.515
	Kvæg med etårige afgrøder	2.363	1.636	727
	Kvæg med egen husdyrgødning	3.811	2.750	1.061
<b>Ikke vandet sandjord (JB1-3)</b>				
	Plante/svin med etårige afgrøder	1.641	361	1.280
	Kvæg med etårige afgrøder	1.801	1.042	759
	Kvæg med egen husdyrgødning	2.846	2.021	825
<b>Lerjord (JB5-6)</b>				
	Plante/svin med etårige afgrøder	6.051	4.021	2.030
	Plante/svin med etårige højbærdefgrøder (7-10 %)*	5.826	3.875	1.951
	Plante/svin med egen husdyrgødning	6.681	4.586	2.095
	Kvæg med etårige afgrøder	4.166	2.693	1.473

Noter:

\*) Uden husdyrgødning

\*\*) Der er mindre afvigelser i forhold til angivelserne i Eriksen et al. (2014).

\*\*\*) Indtjeningen er opgjort som gennemsnit for bedrifter, der modtager husdyrgødning, og for dem, som ikke gør. For nogle afgrøder (specialafgrøderne) er der ikke opgivet indkomst ved modtagelse af husdyrgødning. Udtræk fra forår 2017.

\*\*\*\*) De anvendte sædskifter omfatter fem afgrøder (hvede\*2, vårbyg, vinterbyg, raps) på plantebedrift og (sædskiftegræs, vårbyg og helsæd (byg)) på kvægbedrifter.

Kilde: Farmtal online (SEGES) (se Jacobsen, 2017)

Udtagning af arealer på bedrifter med specialafgrøder betyder typisk, at afgrøden nu dyrkes på andre arealer, og at det vil være andre afgrøder, der giver et lavere afkast, som ikke længere dyrkes. Dog skal der være en vis sædskiftevariation, som kan betyde, at en given andel af arealet skal være fx vårbyg. I hele perioden 2012-16 er indtjeningen på lerjord cirka 2.234 kr.pr. ha højere end på vandet sandjord.

Hvad angår vanding, så indgår der i alle analyser nu en fast omkostning på ca. 1.100-1.200 kr. pr. ha og en omkostning til flytning på 120 kr. pr. gang og en omkostning på 5 kr. pr. millimeter. Det kunne anføres, at en del af den faste omkostning (anlægget) ikke falder bort, når jorden udtages, men at en del (maskinen) måske kan sælges til anden side. Der er her anvendt samme princip som i budgetkalkulerne.

Dækningsbidrag II for sandjord med vanding er på 1.400-1.800 kr.pr. ha, når bedriften ikke selv har husdyrgødning, hvilket er noget lavere end niveauet i 2011-13, hvor niveauet lå på 2.400-3.600 kr.pr. ha.

Årsagen til dette fald i indtjening er primært lavere hvedepriser, som fx var 162 kr.pr. hkg i 2012 mod 120 kr.pr. hkg i 2014.

I forhold til denne analyse er udgangspunktet indtjeningen 2012-2016, og som det fremgår, er indtjeningen mellem 400 og 4.600 kr. pr. ha, med svinebedrifter med egen husdyrgødning som værende dem, der har den højeste indtjening. Det vurderes, at hovedparten af alle landbrugsarealer på sandjord kan vandes, da vandingen i dag omfatter over ca. 20 % af det samlede landbrugsareal eller ca. 465.000 ha. Tabet på sandjord vil derfor typisk være for arealer med vanding, og det er sat til 1.400 kr. pr. ha.

## 2. Indtjening på permanente græsarealer

Permanente græsarealer er arealer, der har ligget med græs i minimum fem år. Arealerne tilføres alt efter placering med mere husdyrgødning, handelsgødning og måske pesticider. Udbyttenniveauet er fra lavt til moderat.

Ved beregning af indkomst på græsarealer er det vigtigt i første omgang at få beskrevet de mulige typer af græsarealer og udbyttenniveau. Som det fremgår af tabel 2, er der en del udbyttenniveauer og dertilhørende niveauer for N-tildeling. Der er valgt en gennemsnitspris for græs på 1,03 kr. pr. foderenhed baseret på gennemsnittet for de sidste år for alle græstyper. I andre analyser indgår en lavere værdi af græs på de mere ekstensivt dyrkede arealer, da salgsprisen typisk vil være lavere.

N-, P- og K-tildelingen er vægtet ud fra udbyttenniveau. Maskin- og arbejdsomkostninger er for de to øverste rækker det samme som for slætgræs, nemlig 3.300 kr. pr. ha, mens det for de andre ekstensive typer udgør 700 kr. pr. ha baseret på afgræsning. Niveauet svarer til de omkostninger, der indgår i MVJ-græs i budgetkalkulerne. Der er ikke andre variable omkostninger end handelsgødning, og der kan i disse analyser være en undervurdering af de faktiske omkostninger.

For kvægbedrifter med husdyrgødning vil dækningsbidraget for græs i omdrift (fire slæt) således være 2.700 kr. pr. ha højere, da de sparer en del på køb af handelsgødning, mens der for andre afgrøder er en mindre gevinst. Der er dog ikke kalkuler for en del græsafgrøder med brug af egen husdyrgødning, hvorfor de ikke er inddraget. Generelt udgør indtjeningen fra -200 til 800 kr. pr. ha. Resultaterne skal også ses i lyset af det lavere græsudbytte, som indgår i budgetkalkulerne efter 2013, hvor udbyttet for fx sædskiftegræs + afgræsning blev reduceret fra 9.500 foderenheder i 2013 til 7.500 foderenheder i 2014. Denne reduktion af udbyttenniveau sænker dækningsbidrag II en del fra 2013 til 2014 uafhængigt af pris. Der vil typisk være en glidende overgang fra den ene gruppe til den anden i tabel 2, hvorfor skift i gødningsniveau, udbytte og maskinomkostninger ikke altid vil være så store, som angivet i tabel 2. En grundlæggende forskel er, at der i beregningerne er antaget høj intensitet i de første to grupper (græs i omdrift og permanent græs uden kløver). Indtjeningen er dog i tabellen ikke meget højere ved normalt udbytte i forhold til permanent græs, hvor der er lavere maskinomkostninger. Det vurderes samlet, at det er svært at opdele tilskudsordninger på de forskellige grupper, selvom der formelt i dyrkningsvejledninger findes disse opdelinger.



**Tabel 2. Dækningsbidrag II fra forskellige typer af græsarealer**

Arealtype	Afgrøde-kode	Kan tildeles pesticider	Kvælstof (kg N/ha)	Udbyttene (FE/ha)	Produktions-værdi (kr./ha)	Omkostninger i alt (kr./ha)	Dæknings-bidrag II (kr./ha)
Græs i omdrift	263	Ja	343	8.000-9.000 (opfodret)	8.755	7.964	791
Permanent græs uden kløver	255-257	Ja	230-240	6.000-8.000	7.210	6.980	230
Permanent græs med normalt udbytte	252	Ja	130	3.000	3.090	2.340	750
Permanent græs uden brug af pesticider	253	Nej	80	1.700-2.000	1.906	1.688	218
Permanent græs med lavt udbyttelniveau	251	Ja	67	1.800	1.854	1.560	294
Permanent græs uden brug af gødning	254		0	800	824	700	124
Permanent græs med meget lavt udbyttelniveau	250	Ja	25	800	824	1.032	-208
Permanent græs uden brug af pesticider eller gødning (eks. § 3)	---	Nej	0	600-800	721	820	-99

Note: Der anvendes priser for foderenheder på 1,03 kr./FE, som er gennemsnit for 2012-16 (FE=foderenhed)

På permanente græsarealer med afgræsning foretages maskinopgaverne kun hvert femte år.

Priser på N, P og K udgør 8, 12 og 6 kr. pr. kg. Der indgår ikke omkostninger til pesticider i beregningen. Såfremt det indregnes, reducerer det dækningsbidrag II yderligere.

Maskin- og arbejdsomkostninger udgør 3.300 kr. pr. ha for de første to rækker og 700 kr. pr. ha for de resterende typer.

Kilde: Egne beregninger baseret på budgetkalkuler

Der er ikke i denne opgørelse foretaget en opdeling på arealstørrelse, men det vides fra tidligere analyser, at driften af større arealer generelt er lidt mere effektiv og dermed giver en større indtjening pr. ha end for små arealer, hvor indtjeningen kan være mindre end angivet ovenfor (Dubgaard et al., 2012; Dubgaard, 2015).

I forhold til grundbetaling er det vigtigt, at græshøjden på arealet er ret lav inden vinter. For at være berettiget til tilskud må græshøjden ikke være over 40 cm pr. 15. september. Samtidig er der større chancer for at undgå problemer med blandt andet sneskimmel og genvækst i foråret. Hvad angår pasning af arealerne efter udtagning, kan det være ved afpudsning, slæt eller afgræsning. En vis pasning er en forudsætning for, at man kan modtage grundbetaling.

Samlet er vurderingen, at indkomsttabet på permanente græsarealer udgør 0-800 kr. pr. ha.

### 3. Indkomst på naturarealer

Naturarealer er ekstensive arealer, og de inkluderer en række forskellige slags naturtyper (enge, overdrev, heder og moser) (Dubgaard et al., 2012). Ejeren modtager ikke grundbetaling for arealerne. Generelt vil omkostningerne ved at drive disse arealer være lavere pr. ha, jo større arealerne er. Der er ofte tale om ekstensivering af arealer nær overdrev, rigkær og kildevæld, som minivådområdeordningen har fokus på. Der kan være omkostninger forbundet med at lade disse arealer indgå i ansøgningen om tilsagn, men omvendt kan der være andre naturgevinster eller forbedret jagt ved minivådområder.

Arealerne plejes enten ved afgræsning, slæt eller manuel afpudsning. Udbytterne varierer fra 400 til 2.300 foderenheder pr. ha. Afgræsning foretages af ammekøer, stude, kvæg eller får. Intensiteten er størst på fersk eng. Generelt viser analyser, at dækningsbidrag II ved afgræsning af naturarealer er negativ (Dubgaard et al., 2012). Når arealer alligevel dyrkes, er det, fordi ejeren accepterer en lavere timeløn, eller at han accepterer et underskud for at få de naturgevinster (eller eventuel øget jagtværdi), som arealet giver. Tab af indkomst sættes her til 0 kr. pr. ha.

### 4. Omkostninger ved tab af harmoniareal

De tidligere tabeller beskriver den reduktion i indkomst, der må forventes, når arealer tages ud af drift. Imidlertid er der også andre omkostninger, som kan have en betydning for dette indkomsttab. Udtagningen betyder, at arealet ikke længere kan indgå som harmoniareal. Dette tab blev tidligere opgjort af Danmarks Statistik i forbindelse med opgørelsen af driftsgrensstatistikken. Den blev senest opgjort i 2012, og der var husdyrintensitetens indvirkning på forpagtningssafgiften opgjort til 472 kr.pr. dyreenhed udover 1,0 dyreenhedpr. ha. Dette er betydeligt lavere end i 2010, da den da var 1.651 kr.pr. dyreenhed. Analyserne viser klart, at værdien af husdyrintensiteten er faldet over perioden, selvom der er egne, hvor der har været en mindre stigning i antallet af husdyr. Omkostningen pr. dyreenhed er ikke opgjort siden 2012. I relation til ændringer i husdyrreguleringen, som blev gennemført i efteråret 2017, er der lavet nye analyser af omkostningerne ved at skaffe nye harmoniarealer. Problemet her er, at man ved inddragelse af nye harmoniarealer, som man ikke ejer, ikke kan få fuld værdi for den husdyrgødning, som anvendes. I de mest uheldige situationer vil der være krav om, at den, der leverer husdyrgødningen, også skal betale transporten. Omkostningen er i disse analyser opgjort til 200-725 kr. pr. ha harmoniareal, der yderligere skal skaffes (Jacobsen, 2016). Dette er indregnet som et tab ved udtagning i den efterfølgende opgørelse, se tabel 3.

### 5. Administrative omkostninger

Grundlæggende er der for både lodsejer og myndigheder en række omkostninger koblet til denne ordning. Specielt for de ordninger, hvor der kræves en høj grad af præcision omkring areal med mere, kan selv små fejl betyde tab af store støtte midler. Dette gør, at både lodsejere og rådgivere bruger betydelig tid for at sikre, at ansøgningerne og de efterfølgende opfølgninger er korrekte. Dertil kommer så eventuelt de direkte administrative omkostninger i form af fx tinglysningsgebyrer med mere, hvor et areal sælges, og et andet areal tilkøbes.

For minivådområder vil der typisk være kontakt til en oplandskonsulent, der er finansieret af staten og den danske rådgivningstjeneste. Der vil således i en række tilfælde ikke være administrative meromkostninger, som landmanden selv skal afholde, da de direkte projektomkostninger antages afholdt af den udbetalte støtte. Der kan dog i nogle sammenhænge være behov for yderligere analyser, ligesom der kan være behov for yderligere hjælp i projektperioden i forhold til gødningsregnskaberne med mere. Der afsættes her skønsmæssigt en ramme på 5.000 kr. til konsulenthjælp i projektperioden ud over den gratis støtte, der opnås ved etableringen.

## **6. Vedligeholdelse af minivådområde**

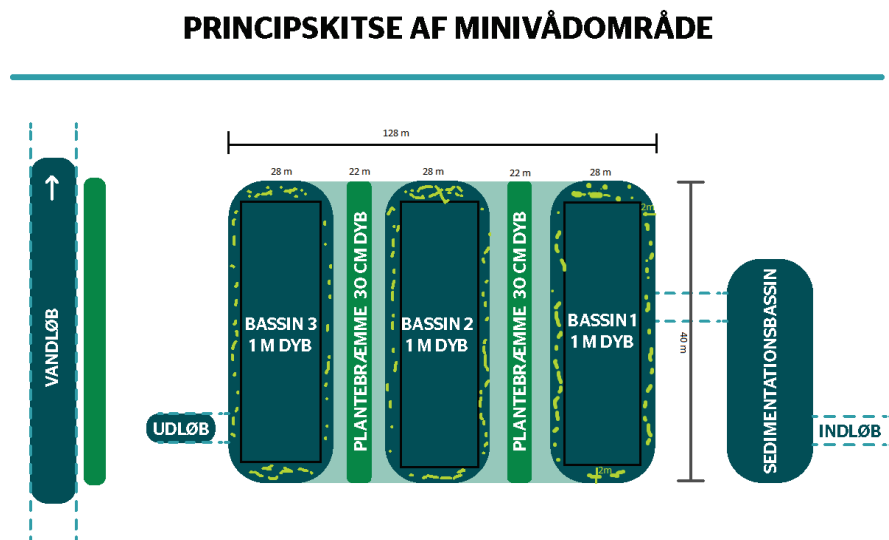
Der er i alt afsat 50 mio. kr. til ansøgningsrunden på minivådområdeordningen til etablering af minivådområder. Herudover er der afsat 6,1 mio. kr. til arealkompensation og vedligehold. Det samlede, offentlige tilskud kan udgøre 100 % af de samlede, tilskudsberettigede udgifter til etablering af minivådområdet. Foreløbige satser for standardomkostninger for etableringen fremgår af udkast til vejledningen for 2019 (se bilag 3).

### **6.1. Beskrivelse af minivådområder**

Formålet her er at give en vurdering af de mulige omkostninger til vedligeholdelse af minivådområderne de første 10 år. I analysen indgår omkostninger ved opgravning af sediment og efterfølgende grødeskæring over en 10-årig periode. Analysen tager udgangspunkt i den vedlagte figur 1 fra Landbrugsstyrelsen (se bilag 1 og 2). Det skal understreges, at fordi der ikke er en lang række færdige projekter, har det været nødvendigt at basere undersøgelsen på tilbud/overslag fra entreprenører, der arbejder med disse opgaver. I alt ca. ti entreprenører er blevet kontaktet, og to har leveret tilbage med skriftligt materiale baseret på figur 1. Der har efterfølgende været telefonisk kontakt med to andre entreprenører for at vurdere, om de angivne omkostningsniveauer er sandsynlige. Samlet vurderes de angivne værdier som usikre, og de angivne niveauer kan bære præg af, at der ikke direkte har været konkurrence om opgaven.

Som det fremgår af tegningen, så består minivådområdet af fire bassiner. Fokus i denne analyse er på sedimentationsbassinet yderst til højre. Der tages her udgangspunkt i et minivådområde på ca. 0,5 ha, svarende til at oplandet /marken udgør ca. 50 ha. Sedimentationsbassinet er på ca. 500 m<sup>2</sup> (10 %), og den opgravede mængde udgør 0,3-0,5 meter svarende til 154-256 m<sup>3</sup>. Det vurderes, at der i nogle situationer måske kan være behov for to opgravninger i løbet af de 10 år, men udgangspunktet her er en opgravning. Det antages endvidere, at jorden kan placeres på jorden tæt ved minivådområdet.

**Figur 1. Principskitse af minivådområde**



Kilde: Landbrugsstyrelsen (bilag 2)

Den anden del er grødeskæring omfattende bassin 1-3, der næsten er rent vand. Grødeskæringen omfatter principelt både bassin 1, 2 og 3, hvor der i de dybe bassiner er vokset til 2 m ud (fra kanten). Det vil således maksimalt være et areal på ca. 4 meter \* 40 meter + 4 meter \* 24 meter = 256 m<sup>2</sup>, der skal grødeskæres for hvert bassin. Grødeskæring skal ske efter behov, og der indregnes her en gang grødeskæring, men der kan være behov for to gange grødeskæring.

## 6.2. Omkostninger ved opgravning og grødeskæring

De opgivne mængder og arealer fremgår af tabel 3 omfattende tre størrelser af minivådområder.

**Tabel 3. Mængde ved opgravning og areal ved tre størrelser minivådområder**

0,2 ha	0,5 ha	1 ha
Grødeskæring: (792 m <sup>2</sup> * 0,4) = 317 m <sup>2</sup> i alt	Grødeskæring: 792 m <sup>2</sup> i alt (3*264 m <sup>2</sup> )	Grødeskæring: 2*792 m <sup>2</sup> i alt (3*264*2 m <sup>2</sup> ) = 1.584 m <sup>2</sup>
Sedimentopgravning: 0,4*154-256 m <sup>3</sup> = 62-102 m <sup>3</sup> sediment	Sedimentopgravning: 512 m <sup>3</sup> * 0,3-0,5 m =154-256 m <sup>3</sup> sediment	Sedimentopgravning: 2 * 154-256 m <sup>3</sup> =308-512 m <sup>3</sup> sediment

Note: Der er lineær tilpasning af mængde og areal i forhold anlæg på 0,5 ha.

Det er i analysen antaget, at der ikke er behov for prøveudtagning, og at der ikke er tale om forurennet jord. Det vurderes, at der kun meget sjældent vil være tale om forurennet jord.

Den første er baseret på oplysninger fra Jeppe Kodahl, FMT A/S (se tabel 4). Omkostningerne ved sedimentopgravning omfatter dels en række fast omkostninger for at få udstyr frem og tilbage til den pågældende lokalitet (17-20.000 kr. pr. projekt). Dertil kommer graveomkostninger knyttet til mængde, der skal opgraves på ca. 19 kr. m<sup>3</sup>. Samlet udgør omkostningerne ca. 50-60.000 ved en gang sedimentgravning og to grødeskæringer for et minivådområde på 0,5 ha. Uden køreplader vil omkostninger reduceres med 5.000-8.000 kr. Omkostningerne vil også afhænge af, hvorvidt plantematerialet fra grødeskæringen skal bortskaffes. Som det fremgår, stiger omkostningen lidt, såfremt der er behov for prøveudtagning, men specielt hvis der er tale om forurennet jord, stiger omkostningen betydeligt. Det fremgår også af tabel 3, at omkostningerne ved et minivådområde på 1 ha er lidt lavere end det dobbelte. På samme måde er det skønnet, at der ved et minivådområde på 0,2 ha vil være tale om højere omkostninger (+20 %) pr. m<sup>3</sup>, hvorfor det koster ca. 2/3 af omkostningen ved et anlæg på 0,5 ha, selvom det kun udgør 40 % af arealet i forhold til 0,5 ha-anlægget. Samlet er der tale om gennemsnitlige omkostninger på ca. 34.000, 57.000 og 90.000 kr. pr. projekt omfattende sedimentopgravning og grødeskæring.

**Tabel 4.** Omkostninger ved opgravning af sedimenter og grødeskæring fra FMT A/S.

	0,2 ha	0,5 ha	1 ha
Mængde (m <sup>3</sup> )	62-102	154-256	308-512
Areal grødeskæring (m <sup>2</sup> )	317	792	1.584 m <sup>2</sup>
Sedimentopgravning*(kr.)	21.400-22.325	19.813-32.875	22.813-37.563
Grødeskæring** (kr.)	11.900	29.700	59.400
I alt (kr.)	33.300-34.225	49.513-62.575	82.213-96.963

Kilde: FMT

\*Inkl. udgifter til køreplader på 5.000-8.000 kr. Der kan være nogen forskel i omkostningerne, alt efter om det er våd- eller tøropgravning, og om omkostninger til bortpumpning af vand indgår.

\*\*Ekskl. bortskaffelse

I tabel 5 er angivet omkostningerne indhentet fra HedeDanmark. Som det fremgår, er omkostningerne for samme projektomfang på samme niveau som i tabel 3 for at have et fast sammenligningsgrundlag. HedeDanmark har således en omkostning på ca. 66.000 kr. ved et minivådområde på 0,5 ha. Omkostningsniveauet fra HedeDanmark er således lidt højere, men omkostningerne til grødeskæring er generelt noget lavere end angivet i tabel 4.

**Tabel 5. Omkostninger ved opgravning af sedimenter og grødeskæring fra HedeDanmark**

	0,2 ha	0,5 ha	1 ha
Sedimentopgravning*	39.200 kr.	58.800 kr.	97.600 kr.
Grødeskæring	5.500 kr. 2 gange denne omkostning på 10 år = 11.000 kr.	7.000 2 gange denne omkostning på 10 år = 14.000 kr.	8.500 2 gange denne omkostning på 10 år = 17.000 kr.
I alt**	44.700 kr.	65.800 kr.	106.100 kr.

Kilde: pers. medd. Mads Lundhøj, 13/3-2018

\*Foretaget ved langarmsmaskine: omkostningen kunne med anden maskine være lavere. Inklusive omlægning af drænvand samt udspreddning.

\*\* Det antages, at jorden ikke er forurennet.

Tabel 6 viser omkostningsoverslag indhentet fra Sloths Naturpleje. Det ses, at omkostningerne ved grødeskæring er 6.000 kr. Hvis plantebræmmer også skal beskæres, er omkostningen 10.000-12.000 kr., når dette skal udføres med en grødeskærerbåd eller sumpmaskine. Der oplyses et prisoverslag ved sedimentopgravning på 11.500 kr., hvilket også tager én dag at udføre og inkluderer spredning af sedimentet på området. Prisoverslaget forudsætter, at der kun håndteres tørstof, og at vandet dermed er pumpet væk fra sedimentationsbassinet. Hvis sedimentet ikke kan spredes på området, skal der køres med en dumper, som koster 12.000 pr. 100 meters kørsel (pers. medd. Ole Goldermand Petersen/Sloths Naturpleje 7/3-2018). Derudover oplyses det, at hvis underlaget kræver det, kan køreplader bruges til en pris på 130 kr./2 meter, der skal udlægges plader på, samt en dagsleje på 2 kr./køreplade, dvs. 140 kr./2 meter/dag.

**Tabel 6. Omkostninger ved opgravning af sedimenter og grødeskæring fra Sloths Naturpleje**

	0,2 ha	0,5 ha	1 ha
Sedimentopgravning**		11.500 kr.	
Grødeskæring*		6.000 kr. 2 gange denne omkostning på 10 år = 12.000 kr.	
I alt***		23.500 kr.	

Kilde: Egne beregninger baseret på omkostningsoplysninger fra Ole Goldermand Petersen/Sloths Naturpleje 7/3-2018

\*Foretages med mejekurv (1 dags arbejde)

\*\*Det forudsættes, at der kun graves med tørstof. Omkostninger ved bortpumpning af indgår ikke. Ved vådgravning vil omkostningen ved sedimentopgravning være 20.000-25.000 kr. ved 0,5 ha.

\*\*\*Det forudsættes, at jorden kan spredes på området og dermed ikke er forurennet.

Som det ses i tabel 7, oplyser Jacobsen og Blindkilde et omkostningsoverslag ved sedimentopgravning på 15.000 kr. for både 0,2 og 0,5 ha, mens det for 1 ha vil koste omtrent 25.000 kr. inkl. transport af maskiner. Også hér er enhedsprisen lavere, når opgravningen omfatter 1 ha end 0,5 ha. Firmaet udfører ikke

grødeskæring. Overslaget forudsætter, at vandet pumpes væk, og at sedimentet ikke skal transporteres væk fra området.

**Tabel 7. Omkostninger ved opgravning af sediment fra Jacobsen og Blindkilde**

	0,2 ha	0,5 ha	1 ha
I alt sedimentopgravning*	15.000 kr.	15.000 kr.	25.000 kr.

Kilde: Pers. medd. Ole Sejbjerg/Jakobsen og Blindkilde d. 16/3-2018

\*Vandet pumpes væk. Det forudsættes, at sedimentet ikke skal transporteres væk fra området.

Nedenfor ses prisoverslag for sedimentopgravning fra Munck. Firmaet udfører ikke grønnskæring. Omkostningerne i tabel 8 inkluderer ikke omkostninger til byggeplads osv. Omkostningerne forudsætter vådgravning, og at sedimentet kan arbejdes ind i området. Enhedsomkostningerne for dette arbejde vurderes være 40-100 kr./m<sup>3</sup>, forudsat at jorden ikke skal køres væk og analyseres (pers. medd. Henrik Ankjær Gregersen/Munck, 2018). Dermed er prisen ca. 2.500-10.000 kr. for et minivådområde på 0,2 ha, ca. 6.200-26.000 kr. ved et minivådområde på 0,5 ha samt ca. 12.300-51.000kr. for et minivådområde på 1 ha. (pers. medd. Henrik Ankjær Gregersen/Munck, 2018).

**Tabel 8. Omkostninger ved opgravning af sediment fra Munck**

	0,2 ha	0,5 ha	1 ha
Sedimentopgravning, pris pr. enhed	40-100 kr./m <sup>3</sup>	40-100 kr./m <sup>3</sup>	40-100 kr./m <sup>3</sup>
I alt sedimentopgravning	2.480-10.200kr.	6.160-25.600 kr.	12.320-51.200 kr.

Kilde: pers. medd. Henrik Ankjær Gregersen/Munck, d. 19/3-2018 og 2/5-2018

### 6.3. Opsummering vedrørende vedligeholdelsesomkostninger

Overordnet kan det konkluderes, at omkostningerne vil variere alt efter de lokale omstændigheder og det enkelte minivådområde, ligesom der vil være forskel på den måde, som de forskellige firmaer går til opgaven på. Omkostningsskønnene i dette notat skal derfor læses med dette in mente.

Prisen på vedligeholdelse vil afhænge af blandt andet underlaget (eventuelt behov for køreplader), afstanden fra firmaet til minivådområdet (transport af maskiner), muligheden for at bortpumpe vand fra sedimentationsbassinet (tør- eller vådgravning), tætheden af vegetation, der skal skæres (eventuel bortskaffelse), og hvorvidt sedimentet kan fordeles ud på området eller skal transporteres væk, samt andre forhold.

Omkostningerne ved arbejdet vil endvidere afhænge af, hvor langt maskinerne skal transporteres, og hvorvidt sedimentet kan fordeles ud på området ved minivådområdet. Skal sedimentet borttransporteres, øges omkostningerne. Er sedimentet endvidere forurennet, skal der tages prøver, og sedimentet skal

borttransporteres, hvilket vil øge omkostningerne yderligere. Det vurderes dog, at sedimentet oftest ikke vil være forurennet. Omkostningerne til sedimentopgravning afhænger af, om vandet kan pumpes væk fra sedimentationsbassinet, eller om arbejdet skal udføres med vand.

Samlet skønnes det herefter, at de samlede omkostninger udgør 14-51.000 kr. pr. ved 0,2 ha, 18 - 90.000 kr. pr. ha ved 0,5 ha og 29-160.000 kr. ved 1,0 ha (se tabel 9). Vedligeholdelsen vil således nok typisk ligge mellem ca. 300-2.600 pr. ha opland over de 10 år. Minivådområdet antages at udgøre 1 % af oplandet, hvorfor dertil et minivådområde på 0,2 ha er et opland på 20 ha. Som det fremgår, er omkostningen pr. ha opland lavest for de største anlæg.

De angivne tilbud synes at lægge over det niveau på 12.000 kr. pr. projekt (10 år), som er foreslået fra LBST på baggrund af et skøn fra Århus Universitet, for omkostningerne ved 1 ha minivådområde (se bilag 1). Det kan også overvejes, om compensation for vedligehold skal gradueres efter projektstørrelse. Ved uændret støtte til vedligeholdelse kan dette element betyde, at nogle landmænd fravælger minivådområder, såfremt man frygter, at de faktiske vedligeholdelsesomkostninger er højere end støtten. Omvendt kan et øget omfang af minivådområder betyde, at procedurer og udstyr bliver mere udbredte, og omkostningerne til vedligeholdelse falder.

**Tabel 9.** Omkostninger ved opgravning af sedimenter og grødeskæring over 10 år (kr.)

Minivådområde (ha)	0,2 ha	0,5 ha	1 ha
Sedimentopgravning	2.500-39.000	6.000-60.000	12.000-100.000
Grødeskæring	11.000-12.000	12.000-30.000	17.000-59.400
I alt	14.000-51.000	18.000-90.000	29.000-160.000
I alt pr. ha opland	700-2.550	360-1.800	290-1.600

Kilde: Egne beregninger

## 7. Opgørelse af støtte som engangsbeløb

LBST har anført, at indkomsttab også skal opgøres som et engangsbeløb, der udbetales ved projektets start. Dette sker ved at tilbagediskontere støtten over 10 år til år 0. De beløb, der tilbagediskonteres, er alle nominelle værdier, da støtten er den samme i alle 10 år. Ved tilbagediskontering bruges den nominelle rente ved nominelle værdier, mens der bruges realrenten ved realværdier. Da der her er tale om nominelle værdier (støtten opskrives ikke med inflationen), anvendes den nominelle rente og ikke realrenten. Herefter vil købekraften af engangsbetalingen være den samme, som hvis støtten var blevet udbetalt over en årrække (Jacobsen, 2016b). I tabel 10 er beregningen lavet for omregning af de nuværende støttesatser til engangsbeløb. Engangsbeløbet i år 0 er således lavere end 10 gange den årlige støttesats, fordi pengene udbetales i år 0.

De angivne værdier for sedimentopgravning og grødeskæring vil reelt også skulle justeres, hvis det antages, at prisen stiger med inflationen, og at arbejdet først udføres i fx år 7. Beløbet angivet i tabel 9 på 18.000-90.000



kr. i år 0 vil således med en inflation på 2,5 % stige til 21.396-106.982 kr. i år 7 opgjort i løbende priser. Imidlertid antages det, at beløbet til vedligeholdelse udbetales samtidig med de andre beløb som et engangsbet i år 0, hvorfor landmanden modtager beløbet 7 år før, det skal anvendes. I den periode kan beløbet investeres, og det kunne antages, at afkastet ville svare til inflationen, hvorved købekraften er uændret. Såfremt det antages, at beløbet ikke investeres (rente = 0 %), vil købekraften blive udhulet, og dette ville betyde, at engangsstøtten i år 0 skulle øges med 3.396 - 16.982 kr. for at kompensere for dette.

De i ordningen anvendte støttesatser fremgår af tabel 10. Som det fremgår, er nutidsværdien på 30.625 kr. ved en rente på 2,5 % set over de 10 år. For de tre projektstørrelser udgør støtteniveauet for jord i omdrift således henholdsvis 6.125 kr. pr. projekt ved 0,2 ha, 15.313 kr. pr. projekt ved 0,5 ha og 30.625 kr. pr. projekt ved 1 ha. Dertil kan lægges de 12.000 kr. (ikke pristalsreguleret) i vedligehold pr. projekt, som udbetales i fx år 7, og som svarer til en nutidsværdi på 10.095 kr. ved en rente på 2,5 % og 9.119 kr. ved en rente på 4 %. Støtten ved et projekt på 1 ha og et opland på 100 ha er således ca. 40.000 kr. inkl. vedligeholdelse opgjort i 2018 kroner (rente = 2,5 %) for jord i omdrift.

**Tabel 10.** Omregning af årlig støtte over 10 år til minivådområder til engangsstøtte ved en rente på 2,5 % og 4 %.

	Tilskud pr. år (fast pr. år i 10 år)	Nutidsværdi i år 0 (i=2,5%, n=10)	Nutidsværdi i år 0 (i=4%, n=10)
Jord i omdrift	3.500	30.625	28.385
Permanent græs	1.800	15.750	14.598
Naturarealer	300	2.625	2.433

Note: Nutidsværdi = årligt tilskud \* Kapitalvindingsfaktor (n=10) = 8,75 (i=2,5%) og 8,11 (i=4%)

Note: Tilskud stiger ikke med inflationen

## 8. Opsamling

Der er i tabel 11 foretaget en opsamling af de beregnede omkostninger til indkomsttab og vedligeholdelse ved etablering af minivådområder. Dette er sammenholdt med det nuværende støtteniveau. Det nuværende støtteniveau er på niveau med tabet, hvad angår omdrifts- og naturarealer, men er lidt højere end tabet, hvad angår permanent græs.

Hvad angår vedligeholdelse, afspejler de store intervaller den usikkerhed, der er omkring disse projekter, og det er generelt svært at få realistiske data, hvorfor LBST opfordres til at indsamle opgørelser over de faktiske vedligeholdelsesomkostninger fra de projekter, der etableres, som det er sket med etableringsomkostningerne for de første minivådområdeprojekter. Det er dog i denne sammenhæng lykkedes at indhente tilbud, hvilket har været svært i andre forudgående projekter iværksat af Landbrugsstyrelsen.

For et minivådområde på 0,5 ha varierer omkostningerne til opgravning af sediment mellem 6.000 og 60.000 kr. Det vurderes, at den typiske omkostning vil ligge omkring 10-20.000 kr. Hvad angår grødeskæring, ligger omkostningen mellem 12.000 og 30.000 kr., og det vurderes på baggrund af de indhentede tilbud, at det typisk vil være på 15.000 kr., men der er færre tilbudsgivere, som har angivet omkostningerne til dette. Samlet vurderes omkostningen for et minivådområde på 0,5 ha at være 25 - 35.000 kr. over 10 år, hvilket er noget højere end de 12.000 kr. pr. projekt, der er angivet i udbudsmaterialet. Såfremt beløbet kun skal dække sedimentopgravning, vil det fortsat være i den lave ende af de faktiske omkostninger baseret på de indkomne tilbud. Dette kan være noget, der reducerer landmænds incitament til at deltage i ordningen.

For et projekt, hvor minivådområdet er 1 ha og oplandet 100 ha, så vil omkostningerne til sedimentopgravning og vedligeholdelse være noget højere end den angivne sats på 12.000 kr.

Endelig er der angivet administrative omkostninger (gebyr, rådgivning med mere), som vurderes at være omkostninger, der afholdes i projektperioden, og som ikke finansieres af ordninger med oplandskonsulenter med mere. Omfanget af disse er også usikkert, men det er skønnet, at dette kunne udgøre 5.000 kr. pr. projekt. Dette skal dog undersøges nærmere og er derfor ikke inkluderet i opsamlingstabellerne 11 og 12.

**Tabel 11.** Omkostninger ved udtagning af arealer og vedligeholdelse af minivådområde på 1,0 ha sammenholdt med nuværende satser (kr./ha)

	Direkte tab (kr./ha)	Tab i alt* (kr./ha)	Nuværende sats (kr./ha)
<b>Løbende indkomsttab pr. år</b>			
Omdrift (ikke opdelt)	400-4.600	425-5.325	3.500
Permanent græs**	0-800	250-1.550	1.800
Naturarealer	0	0	300
<b>Engangsudgifter</b>			
Mulige administrative omkostninger	5.000		
Opgravning af sediment (kr. pr. projekt)	12-100.000		12.000
Grødeskæring (kr. pr. projekt)	17-59.400		

\* Ekskl grundbetaling og administrative omk., men inkl. tab af harmoniareal (250-750 kr. pr. ha).

Den angivne støttesats pristalsreguleres ikke over tid.

I tabel 12 er omkostningerne opgjort for de tre projektstørrelser, idet de løbende indkomsttab over 10 år også er omregnet til et engangsbeløb ved brug af en rente på 2,5 %. Den gennemsnitlige engangskompensation for minivådområder ved inddragelse af arealer i omdrift, er opgjort til 28.000, 46.000 kr. og 81.000 kr. pr. projekt for de tre anlægsstørrelser, idet der tages udgangspunkt i skønnet medianomkostning for den samlede vedligeholdelse.

Beregningen viser, at den nuværende indkomstkompensation svarer til de faktiske indkomsttab og endda er lidt højere for nogle typer. Der er dog en stor variation lokalt alt efter afgrødetyper. Imidlertid er vedligeholdelsesomkostningen på 12.000 kr. noget lavere end de tilbud, der er indhentet.

Opgørelsen viser også, at vedligeholdelse stiger med projektomfang, hvorfor en ensartet støtte til vedligeholdelse ikke altid vil være hensigtsmæssig, da der kan være tale om en underkompensation af de relativt store projekter med minivådområder på 1 ha.

Som anført i tabellen så svarer støttesats til indkomsttab og vedligeholdelse kun til halvdelen af omkostningerne. Der er således behov for at vurdere støtten til vedligehold og overveje, om dette skal justeres over tid og i forhold til projektomfang.

Det er endvidere vigtigt at få afklaret, hvad der sker efter 10 år, idet der også efter år 10 vil være indkomsttab og behov for vedligeholdelse. En mulig løsning er således at give samme tilskud for en ny 10-års-periode, ligesom det kunne ovevejes, om fx kommunen skulle stå for vedligeholdelsen. Det ville betyde, at ansvar for vedligeholdelsen bæres af kommunen og ikke den enkelte lodsejer. Såfremt landmanden vil lægge arealet tilbage til omdrift, vil det have nogle meromkostninger, som landmanden sandsynligvis skal afholde.

**Tabel 12.** Samlet projektomkostning for udtagning af arealer og vedligeholdelse for de tre kategorier set over 10 år (kr./anlæg)

Minivådområde (ha)	0,2 ha	0,5 ha	1 ha
<b>Årlig indtægtstab (kr./anlæg)<sup>2)</sup></b>			
Omdrift	85 - 920	213 - 2.663	425 - 5.325
Permanent græs	50 - 310	125 - 775	250 - 1.550
Naturarealer	0	0	0
<b>Engangsudgift (2,5%)* (kr./anlæg)</b>			
Omdrift (støtteniveau)	744 - 8.050 (6.125)	1.864 - 23.301 (15.313)	3.718 - 46.594 (30.625)
Permanent græs (støtteniveau)	438 - 2.713 (3.150)	1.094 - 6.781 (7.875)	9.573 - 13.563 (15.750)
Naturarealer (støtteniveau)	0 (525)	0 (1.313)	0 (2.625)
Vedligehold i år 7 (støtteniveau opgjort i år 0)	10.100	10.100	10.100
Samlet støtte til indkomsttab og vedligehold for arealer i omdrift	16.225	25.413	40.725
<b>Forventede omkostninger</b>			
Opravning af sediment (skønnet median)	2.500 - 39.000 (18.000)	6.000 - 60.000 (22.000)	12.000 - 100.000 (30.000)
Grødeskæring (skønnet median)	11.000 - 12.000 (11.500)	12.000 - 30.000 (22.000)	17.000 - 59.400 (30.000)
Indkomsttab (middel)	744 - 8.050 (4.397)	1.864 - 23.301 (12.583)	3.719 - 46.594 (25.157)
Skønnet engangsomkostning ved omdriftsarealer (indkomsttab og vedligehold middel)	14.244 - 59.050 (33.897)	19.864 - 113.301 (56.583)	32.719 - 205.994 (85.157)
Støtte til indkomsttab og vedligehold set i forhold til omkostninger (%)	48	45	48

<sup>1)</sup> Der anvendes en kapitalindvindingsfaktor på 8,75

<sup>2)</sup> Der tages udgangspunkt i tab i alt i tabel 11.

<sup>3)</sup> Det antages her, at dækningsbidraget er uændret i de næste 10 år.

Administrative omkostninger indgår ikke, da det er usikkert.

## Kilder

- Dubgaard, A., Jespersen, H.M.L., Laugesen, F.M., Hasler, B., Christensen, L.P., Martinsen, L., Källstrøm, M. og Levin, G. (2012). Økonomiske analyser af naturplejemetoder i beskyttede områder, Rapport nr. 211, Fødevarerøkonomisk Institut, København. [http://curis.ku.dk/ws/files/38490503/FOI\\_rapport\\_211.pdf](http://curis.ku.dk/ws/files/38490503/FOI_rapport_211.pdf)
- Dubgaard, A. (2015). Oversigt over naturplejeomkostninger og -tilskud baseret på resultaterne i FOI Rapport 211. IFRO Udredning 2015 nr. 27. Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet. [http://curis.ku.dk/ws/files/141299840/IFRO\\_Udredning\\_2015\\_27.pdf](http://curis.ku.dk/ws/files/141299840/IFRO_Udredning_2015_27.pdf)
- Eriksen, J., Jensen, P.N. og Jacobsen, B.H. (redaktører) (2014). Virkemidler til realisering af 2. generations vandplaner og målrettet arealregulering. Rapport udarbejdet af DCE, DCA og IFRO. DCA rapport 52. Aarhus Universitet. <http://web.agrsci.dk/djfpublikation/index.asp?action=show&id=1188>.
- Jacobsen, B.H. (2015). Indkomsttab og kompensation for fastholdelse af vådområder. IFRO Udredning 2015 nr. 19. Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet. [http://curis.ku.dk/ws/files/140024861/IFRO\\_Udredning\\_2015\\_19.pdf](http://curis.ku.dk/ws/files/140024861/IFRO_Udredning_2015_19.pdf)
- Jacobsen, B.H. (2016a). Driftsøkonomiske konsekvenser ved foreløbige modeller for overførsel af husdyrarealregulering til generel regulering. IFRO Udredning 2016 nr. 18. Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet. [http://curis.ku.dk/ws/files/166698382/IFRO\\_Udredning\\_2016\\_18.pdf](http://curis.ku.dk/ws/files/166698382/IFRO_Udredning_2016_18.pdf)
- Jacobsen, B.H. (2016b). Engangskompensation til erstatning af 20 års udbetalinger IFRO Udredning Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet.
- Jacobsen, B. H., (2017). Baggrundsregninger for landdistriktsordning i relation til sammenhængende arealer i Natura 2000, 16 s., IFRO Udredning, Nr. 2017/21 [https://curis.ku.dk/ws/files/186320857/IFRO\\_Udredning\\_2017\\_21.pdf](https://curis.ku.dk/ws/files/186320857/IFRO_Udredning_2017_21.pdf)

# Bilag 1

## Bestilling fra Landbrugsstyrelsen

Landbrugsstyrelsen åbner 1. februar 2018 en støtteordning til etablering af minivådområder. Som en del af støtteordningen gives der en kompensation for udtag af areal og vedligehold af minivådområdet i den 10 årige periode som minivådområdet skal opretholdes i. Kompensationen er sammensat af:

- 1) Kompensation for udtag af areal, som baseres på støttesatserne i 20 årig fastholdelse på vådområdeordningen. Her giver Landbrugsstyrelsen:
  - 3.500 kr. pr. ha for omdriftsareal x 10
  - 1.800 kr. pr. ha for vedvarende græs x 10
  - 300 kr. pr. ha for naturarealer x 10
- 2) Kompensation for vedligehold (opgravning af sediment 1 gang i den 10 årige periode) og grødeskæring, hvis minivådområdet vokser til. Vedligeholdelsesdelen er ikke dokumenteret, da der ikke findes særlig mange erfaringer med vedligehold i de allerede etablerede minivådområder. Kompensationen er således efter mundtlig aftale med AU fastsat til 12.000 kr. pr. ha.

Kompensationen udbetales med nationale midler som en engangskompensation under de-minimis reglerne når projektet er færdigt.

Landbrugsstyrelsen ønsker nu at statsstøttenotificere kompensationen og har hertil brug for et fagligt notat, som dokumenterer kompensationen, der udbetales både arealkompensationen og vedligehold.

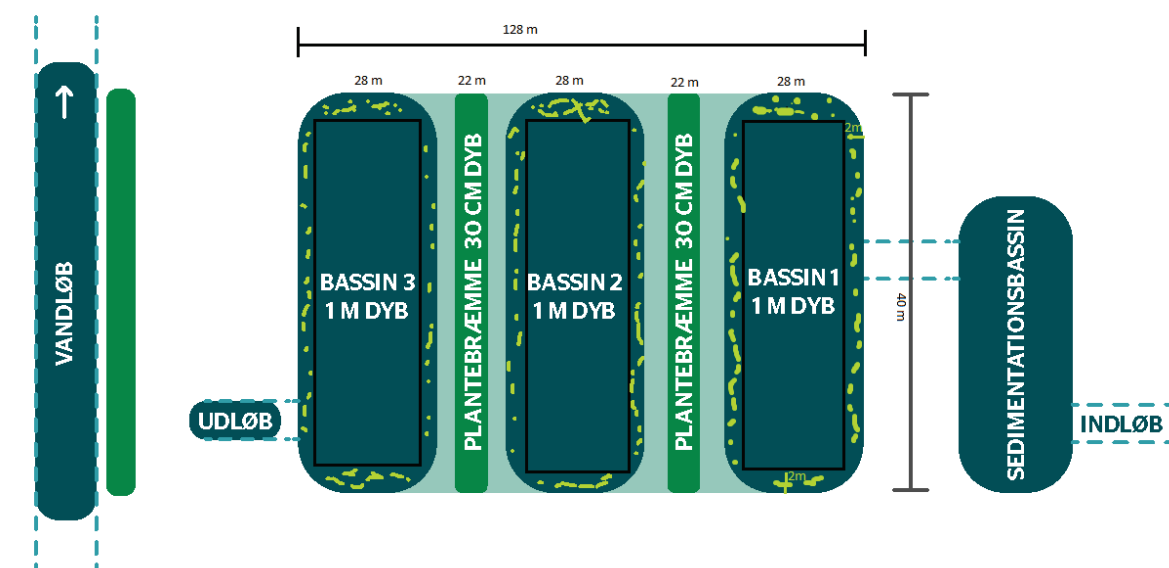
Den udfordrende del er kompensationen for vedligehold, da Landbrugsstyrelsen ikke har noget data tilgængeligt. Data skal, hvis muligt, indhentes fra AU eller fra forskellige entreprenører, der kan give bud på, hvad sedimentudgravning/grødeskæring vil koste. Håndteringen af dette kan aftales nærmere på et møde.

## Bilag 2

### Projektbeskrivelse fra Landbrugsstyrelsen

Minivådområdeskitse. tilbud på 1) opgravning af sediment i "sedimentationsbassinet" 2) grødeskæring i de dybe bassiner

### PRINCIPSKITSE AF MINIVÅDOMRÅDE



Samlet areal minivådområde: 5120 m<sup>2</sup>

Samlet areal sedimentationsbassin (10 %): 512 m<sup>2</sup>

Længde:bredde forhold minivådområde: 3,2:1

Arealforhold mellem hver sekvens af dybe og lavvandede zoner: 1,9:1

Der ønskes tilbud på sedimentopgravning i sedimentationsbassin i alt 512 m<sup>2</sup>. Det er kun det blødesedimentlag ned til bassinbunden, der skal bortgraves. Tykkelse af sedimentlag der skal bortgraves: omkring 0,3-0,5 m.

Der ønskes tilbud på at skære vegetation ned i bassin 1, 2 og 3, hvor der i de dybe bassiner er vokset til 2 m ud (markeret med sort streg) i hvert bassin: samlet 264 m<sup>2</sup>. Bemærk, der skal ikke skæres vegetation ned på skråningsanlæg, men kun i de dybe zoner (0,85 - 1,15 m dybe).

## Bilag 3

### **Oversigt over standardomkostninger for åbne minivådområder**

Post	Startpris (kr.)	Pris pr. m <sup>2</sup> anlægsareal (kr.)
<b>Samlet for obligatoriske dele</b>	161.800	36,50
<b>Etablering af pumpe</b>	21.150	11,30
<b>Etablering af planter</b>	780	1,40
<b>Etablering af sti mv.</b>	12.000	Fast pris

Obligatoriske dele dækker over følgende: etablering af arbejdsplads, brøns- og ledningsarbejder, Jordarbejder (inkl. etablering af lermembran) og øvrige udgifter.

Tabel 1. Standardomkostninger

Anlægsstørrelse i m <sup>2</sup> :	2.500	5.000	7.500	10.000	15.000	20.000
Sum obligatoriske dele (kr.)	253.050	344.300	435.550	526.800	709.300	891.800
Etablering af pumpe mv. (kr.)	49.400	77.650	105.900	134.150	190.650	247.150
Etablering af planter (kr.)	4.280	7.780	11.280	14.780	21.780	28.780
Etablering af sti mv. (kr.)	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
<b>Sum m. alle optioner (kr.)</b>	<b>318.730</b>	<b>441.730</b>	<b>564.730</b>	<b>687.730</b>	<b>933.730</b>	<b>1.179.730</b>

Tabel 2. Eksempel på beregning af tilskud alt efter anlægsstørrelse

Endelig version

[https://lbst.dk/fileadmin/user\\_upload/NaturErhverv/Filer/Landbrug/Natur\\_og\\_miljoe/Minivaadomraader/Minivaadomraade-vejledning\\_februar2018.pdf](https://lbst.dk/fileadmin/user_upload/NaturErhverv/Filer/Landbrug/Natur_og_miljoe/Minivaadomraader/Minivaadomraade-vejledning_februar2018.pdf)

Høringsversion



[https://prodstoragehoeringspo.blob.core.windows.net/b8069a73-7377-4e0a-bc97-8f775992ffeb/Miniv%C3%A5domr%C3%A5de-vejledning2019\\_UDKAST\(18052018\).pdf](https://prodstoragehoeringspo.blob.core.windows.net/b8069a73-7377-4e0a-bc97-8f775992ffeb/Miniv%C3%A5domr%C3%A5de-vejledning2019_UDKAST(18052018).pdf)

Kilde: Landbrugsstyrelsen  
(2018)